Rev.Acad.Canar.Cienc., IV (núms. 3 y 4),79-94 (1992)

DESCRIPCIÓN DE LAS LARVAS DE *DOMENE BENAHOARENSIS* OROMÍ & MARTÍN, 1990; *D. VULCANICA* OROMÍ & HERNÁNDEZ, 1986 Y *D. ALTICOLA* OROMÍ & HERNÁNDEZ, 1986; TROGLOBIAS DE LAS ISLAS CANARIAS (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE, PAEDERINAE).

R. Outerelo* y J.J. Hernández**

* Universidad Complutense de Madrid. Fac. Biología. Cátedra Entomología. Ciudad Universitaria - 28040 Madrid.
** Museo de Ciencias Naturales de Tenerife. Apdo. 853 - 38080 Santa Cruz de Tenerife.

ABSTRACT

The larvae of three troglobite species of *Domene* Fauvel are described; *D. benahoarensis* Oromí & Martín, 1990 from the island of La Palma, *D. vulcanica* Oromí & Hernández, 1986 and *D. alticola* Oromí & Hernández, 1986, both from Tenerife.

Instead of being an ambimorphic troglobite species, the larvae of *D. benahoarensis* seems to be close to the typical troglomorphic and troglobites larvae of *D. vulcanica* and that of *D. camusi* Peyerhimhoff, 1949 known from Marocco.

The larvae of *D. alticola* shows some characters, different to the ground plan of the other troglobite species; the mandibules are crenulated and the nasal has not any differenciated anterior tooth and also the median incision is narrow.

KEY WORDS: Larvae, *Domene, D. benahoarensis, D. vulcanica, D. alticola*, troglobite, ambimorphic, troglomorphic, Canary Islands.

RESUMEN

Se describen las larvas de tres especies troglobias de *Domene* Fauvel; *D. benahoarensis* Oromí & Martín, 1990 de la isla de La Palma, *Domene vulcanica* Oromí & Hernández, 1986 y *Domene alticola* Oromí & Hernández, 1986 de la isla de Tenerife.

La de *D. benahoarensis*, a pesar de tratarse de una especie troglobia ambimorfa, se semeja plenamente a las típicas troglobias troglomorfas de *D. vulcanica* y de *D. camusi* Peyer, ya conocida de Marruecos.

La de *D. alticola* presenta algunas particularidades que la apartan del esquema de las anteriores, como son las mandíbulas crenuladas y el nasal sin dientes anteriores muy diferenciados, además de la escotadura central estrecha.

PALABRAS CLAVE: larvas, *Domene, D. benahoarensis, D. vulcanica, D. alticola*, troglobite, ambimórfico, troglomórfico, Islas Canarias.

1. INTRODUCCION

Cuando casi se va a cumplir una década del hallazgo de la primera especie troglobia del género *Domene* en las islas Canarias, tenemos la oportunidad de estudiar seis larvas correspondientes a tres especies diferentes de dicho género. Dos de ellas sin duda alguna corresponden a *Domene benahoarensis* Oromí & Martín, 1990 de la isla de La Palma, recogidas en la misma localidad y fecha que los adultos; dos a *Domene vulcanica* Oromí & Hernández, 1986 y las otras dos a *Domene alticola*

Oromí & Hernández, 1986 ambas de la isla de Tenerife; las de las dos últimas especies, aunque no corresponden a las fechas de las capturas de los adultos, si corresponden a sus localidades tipo.

El estudio de estas larvas se ha realizado mediante preparaciones microscópicas, previa tinción con negro de Cloracenol-E para resaltar las partes más esclerotizadas de los tegumentos tan delicados y tan poco oscurecidos de todos los ejemplares.

2. DESCRIPCIONES LARVARIAS

Domene (Canariomene) benahoarensis Oromí & Martín, 1990. Larva

(Figs. 1, 2)

2.1 Material estudiado:

2 exx. Sima Martín (Fuencaliente). La Palma. 23.VIII.1986, P. Oromí leg. Depositados en el Depto. Biol. Animal (Zoología) de la Universidad de La Laguna, con registros números P-SM-61-8903 P/C y P-SM-60-8471 P/C.

2.2 Descripción:

Aspecto general estilizado y grácil con patas alargadas. Longitud 6,5 mm y 7,0 mm, sin mandíbulas ni urogonfos.

Cabeza muy característica, triangular, siendo 1 1/4 más larga que ancha. Su máxima anchura se situa en el borde anterior, coincidiendo con el punto de inserción de las mandíbulas (Figs. 1, 2c), desde donde se va estrechando progresivamente hasta alcanzar un marcado y estrecho cuello, de cuatro veces la anchura máxima de la cabeza. Hacia atrás el cuello se vuelve a ensanchar, hasta la articulación craneo-protorácica (Figs. 1, 2c). Epicraneo con la región parietal-temporal convexa dorsalmente y cóncava ventralmente (Fig. 2a). Lateralmente resalta un repliegue, desde su zona media hasta la anterior, donde se observan cinco ocelos de los cuales los dos superiores son de mayor tamaño (Figs. 2a,b).

La región frontal es aplanada dorsalmente y cóncava ventralmente, dando por ello a la cabeza un aspecto general cóncavo, en visión lateral (Fig. 2a). Dorsalmente la cabeza presenta una sutura epicraneal larga y recta hasta sobrepasar la mitad de la cabeza, bifurcándose en dos suturas frontales divergentes hacia el punto interno de la inserción de las antenas (Fig. 1). Ventralmente se aprecia la sutura gular, igualmente recta desde el cuello hasta cerca del punto de la inserción de las maxilas, bifurcándose en ese punto en dos ramas divergentes hasta la base de las maxilas (Fig. 2c).

La región frontal presenta el nasal, semicircular y saliente entre las antenas. En su borde libre anterior hay un pequeño diente mediano y romo, y a ambos lados tres dientes laterales; los laterales internos encuadran al mediano, son los más salientes y están unidos a los laterales medios mediante

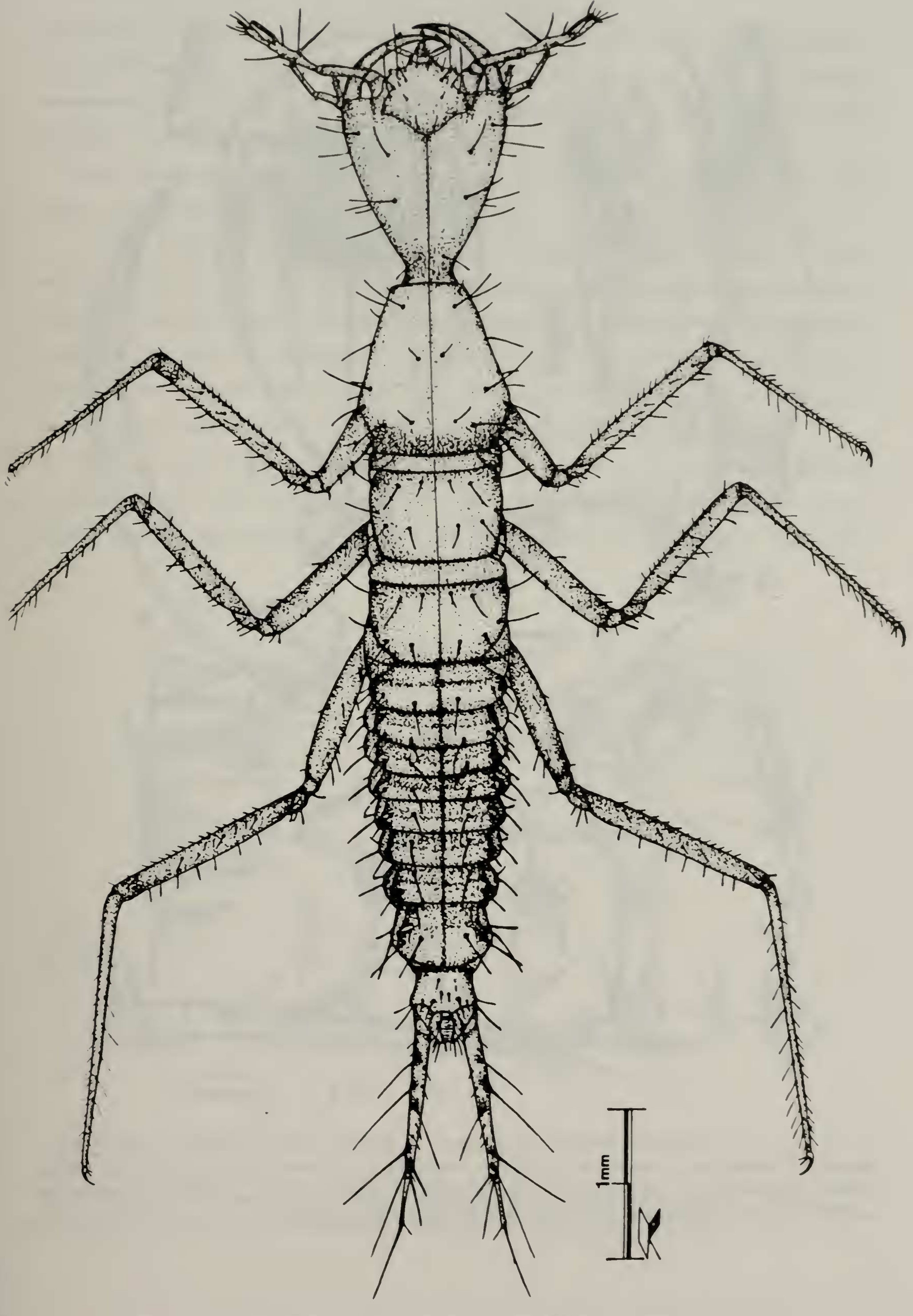


Fig. 1.- Larva de *Domene benahoarensis* Oromí & Martín, 1990, dorsalmente.

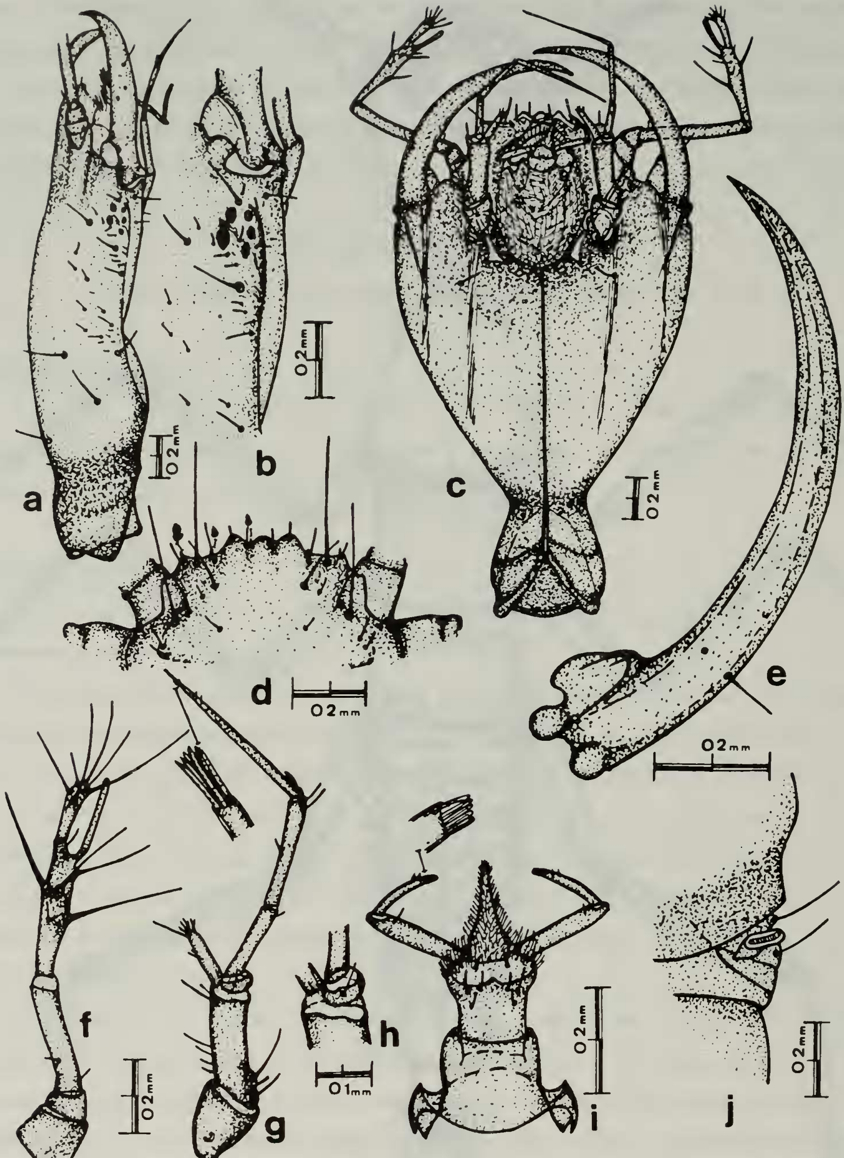


Fig. 2a-j.- Larva de *Domene benahoarensis* Oromí & Martín, 1990. a) Cabeza en vista lateral derecha. b) Detalle de la zona ocelar. c) Cabeza, ventralmente. d) Nasal, dorsalmente. e) Mandíbula derecha, dorsalmente. f) Antena izquierda. g) Maxila con palpos maxilares, derecho. h) Detalle del palpíger. i) Labio ventralmente. j) Detalle del espiráculo mesotorácico.

una escotadura cóncava; los laterales externos son los más retrasados y menos marcados (Figs. 1, 2c,d). Todo su borde anterior está armado con patentes setas en cada uno de los dientes y dorsalmente con concavidades de unión entre ellos. Ventralmente hay seis faneras gruesas y cortas (Fig. 2d).

Mandíbulas simétricas, falciformes, finas y con todo el borde interno inerme, liso. Borde externo con una patente seta en su cuarto basal (Fig. 2e).

Antenas netamente más largas que las mandíbulas y que las maxilas, insertas en el márgen anterior de la frente, entre las mandíbulas. Presentan cuatro artejos; el primero corto y subcónico, el segundo cilíndrico y cuatro veces más largo que ancho, el tercero tan largo como el segundo, pero ligeramente más grueso, armado con fuertes setas desde la mitad hasta el ápice y en cuyo extremo interno presenta una larga vesícula hialina, tan larga como el último artejo. El cuarto artejo es tan largo como la mitad del tercero, con extremo armado con largas setas (Fig. 2f).

Maxilas con cardo triangular, ensanchándose desde su base hasta el extremo, donde se inserta el estipe, cilíndrico y tres veces más largo que ancho, con potentes setas en la parte basal externa. La gálea sobrepasa ligeramente la mitad del primer artejo, con su mismo grosor y extremo armado

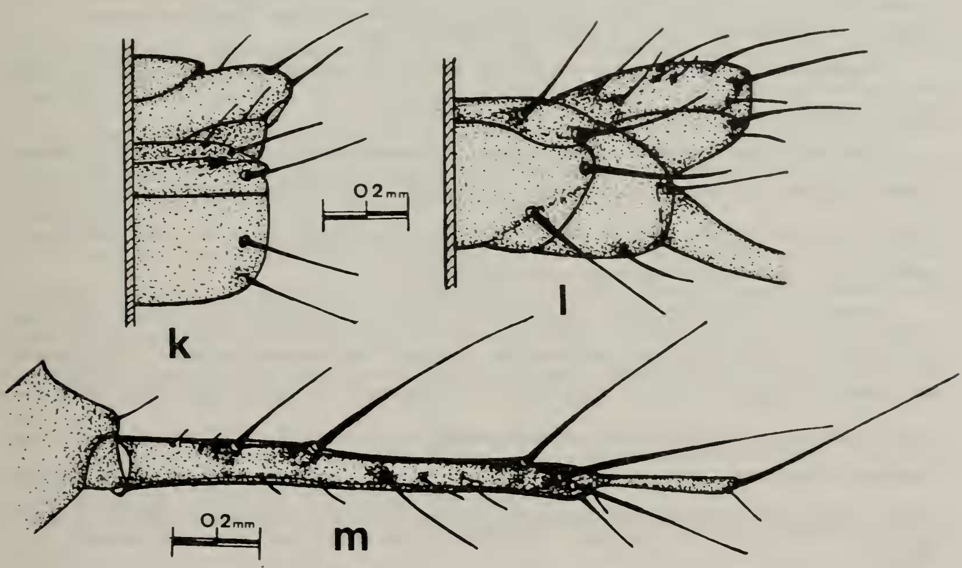


Fig. 2k-m.- Larva de *Domene benahoarensis* Oromí & Martín, 1990. k) 3º segmento abdominal, lateralmente. l) Ultimo segmento abdominal, lateralmente. m) Urogonfo derecho.

con setas. El palpíger se presenta en la base del primer artejo del palpo, con un semianillo (que en algunos casos fue interpretado como el primer artejo real del palpo). Palpos maxilares largos, con tres artejos cilíndricos; el segundo con una longitud 1,5 veces del primero, el último es tan largo como los dos primeros juntos, muy acuminado hasta el extremo, presentando en su base externa una seta muy unida al artejo y en su ápice una serie de prolongaciones sensoriales, que podrían dar la impresión de un artejo muy reducido (Fig. 2g).

Labio con lígula cónica, estrecha con extremo punteagudo, recubierta enteramente por una densa setación hirsuta (Fig. 2i). Palpos labiales de dos artejos; el primero es más grande y el doble más grueso que el segundo, que se articula subapicalmente con él, terminando en unas prolongaciones sensoriales que podrían aparentar un artejo distal pequeño. Mento cilíndrico, punteagudo en su cara ventral y con dos pares de setas (Fig. 2i).

Pronoto 1 1/4 más largo que ancho, subtriangular y casi tan ancho como la cabeza. En su base presenta una estrangulación, originando una banda posterior con una anchura doble a la del borde anterior. Todos los márgenes del disco llevan setas muy aparentes. Angulos posteriores marcados, detrás de ellos se localizan los espiráculos mesotorácicos, alargados y dispuestos verticalmente (Figs. 1, 2j).

Mesonoto rectangular, ligeramente más ancho que largo y un poco más estrecho que el pronoto, con una setación típica en todos los márgenes (Fig. 1).

Metanoto de forma rectangular con ángulos posteriores redondeados, ligeramente más ancho que el mesonoto y dos veces más ancho que largo (Fig. 1).

Patas muy largas y gráciles, coxas alargadas, trocánteres cortos con aspecto de rótula, fémures y tibias alargadas, sin setación ni estructuras particulares (Fig. 1). Uñas alargadas, rectilíneas, con un par de setas en la base, salvo las del primer par de patas, donde una de las setas se desplaza y aparece inserta en la mitad ventral de la propia uña (Fig. 1).

Abdomen con diez segmentos; del primero al septimo, rectangulares, transversos y tres veces más anchos que largos, el octavo cuadrangular, el noveno marcadamente estrecho y ligereramente más ancho que largo. Los bordes laterales de los segmentos son redondeados, formados por un esclerito dorsal y un esclerito ventral, con setas marginales y lateroterguitos (Figs. 1, 2k,i). El último constituye el pigopodo, poco desarrollado y situado entre los urogonfos (Figs. 1, 2i). El abdomen presenta lateralmente ocho pares de espiráculos, correspondientes a los segmentos primero al octavo (Fig. 1).

Los urogonfos o cercos larvarios se articulan en la cara ventral del noveno segmento, son biarticulados y el primer artejo es 3,5 veces la longitud del segundo. Ambos artejos tienen setas desarrolladas, prolongándose apicalmente el último por una larga seta, más larga que él (Figs. 1, 2m).

Domene (Canariomene) vulcanica Oromí & Hernández, 1986. Larva

(Figs. 3, 4)

2.3 Material estudiado:

1 ex. Cueva de Felipe Reventón (Icod de Los Vinos). Tenerife. 23.III.1988, A. Machado leg. (T-FR-104). Depositado en el Depto. de Biol. Animal (Zoología). Universidad de La Laguna. 1 exx. Cueva del Viento (Icod de Los Vinos) Tenerife. 7.IV.1992. L. Zerche leg. Depositado en la Cátedra de Entomología. Universidad Complutense de Madrid.

2.4 Descripción:

Aspecto general estilizado y grácil, con patas largas. Longitud 6,5 mm en el ejemplar de la Cueva del Viento y 7mm en el de la Cueva de Felipe Reventón, sin considerar mandíbulas ni urugonfos.

Cabeza muy característica, triangular, más larga que ancha, alcanzando la máxima anchura en el punto de inserción de las mandíbulas, donde es 1 1/4 la longitud total, estrechandose progresivamente hacia la parte posterior, originando un estrecho cuello, cuatro veces la anchura máxima de la cabeza. Posteriormente el cuello se vuelve a ensanchar hasta la articulación craneo-protorácica (Fig. 3).

Epicraneo aplanado, lateral y anteriormente. Sutura epicraneal larga, recta hasta sobrepasar la mitad de la cabeza, bifurcándose en dos suturas frontales, divergentes hacia el punto interno de la inserción de las antenas (Fig. 3). Ventralmente el epicráneo presenta una sutura gular recta hasta cerca del punto de inserción de las maxilas, originándose dos ramas hasta ellas. Lateralmente aparece una cresta, desde su zona media hasta la base de las mandíbulas, donde se aprecian con dificultad cinco ocelos.

Nasal, pentagonal y saliente entre las antenas, con una escotadura mediana con fondo convexo, armado a ambos lados con dientes de los cuales el más lateral es menos patente y estando unidos entre sí por un saliente convexo. En su borde libre, ventralmente, hay diez sensilos cortos y articulados. Dorsalmente hay seis setas de las cuales las más laterales son las más desarrolladas (Fig. 4b).

Mandíbulas ligeramente falciformes, finas con borde interno totalmente inerme y liso. Borde externo con una patente seta en su cuarto basal (Fig. 4a).

Antenas netamente más largas que las mandíbulas y que las maxilas, insertas en el márgen anterior de la frente, entre las mandíbulas. Presentan cuatro artejos; el primero corto y cónico, el segundo cilíndrico y cinco veces más largo que ancho, el tercero tan largo como el segundo, armado con fuertes setas en su mitad distal, en su extremo interno presenta una larga vesícula hialina, casi

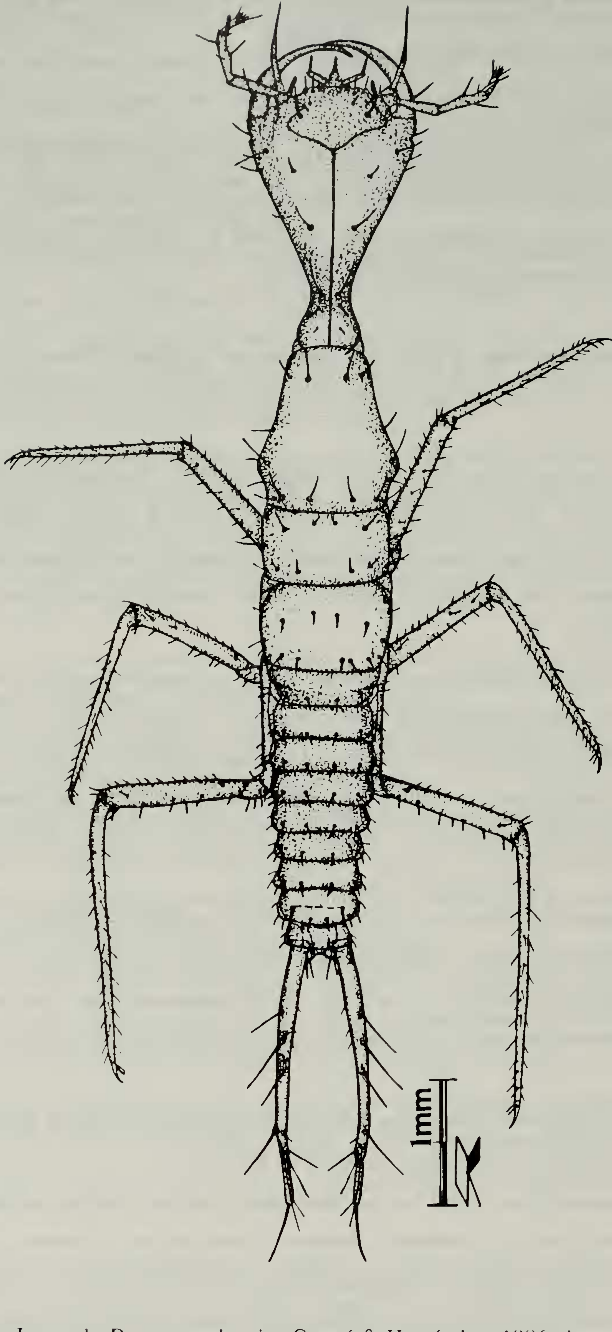


Fig. 3.- Larva de *Domene vulcanica* Oromí & Hernández, 1986, dorsalmente.

tan larga como el último artejo. El cuarto artejo, ligeramente mayor que la mitad del tercero, tiene su ápice armado con seis patentes setas (Fig. 4c).

Labio con lígula cónica, estrecha y con extremo puntiagudo, recubierta por entero por una densa setación larga e hirsuta (Fig. 4d). Palpos labiales con dos artejos subiguales; el segundo más fino y acuminado con finas setas terminales. Mento cilíndrico, puntiagudo en su cara ventral (Fig. 4d).

Maxilas con cardo triangular, ensanchado hacia el extremo; estipe subcilíndrico, el doble más largo que ancho, con un par de setas basales externas y otro par distal interno. En su extremo y hacia el interior se inserta la gálea, tan larga como el primer artejo del palpo, acuminado hasta el extremo que está armado con setas (Fig. 4e). En el extremo externo se diferencia ligeramente un palpíger estrecho y semianular.

Palpos maxilares muy largos, con tres artejos, los dos primeros cilíndricos y subiguales, el tercero tan largo como los dos primeros juntos y muy acuminados en el ápice. Basalmente presenta una larga seta (Fig. 4e).

Pronoto 1 1/4 más largo que ancho, subtriangular y más estrecho que la cabeza. En su tercio basal presenta lateralmente un saliente romo, delimitando una corta sinuosidad hasta el ángulo posterior y otra más larga, oblicua hasta los ángulos anteriores (Fig. 3).

Mesonoto rectangular, transverso, dos veces más ancho que largo y la mitad de la anchura del pronoto (Fig. 3).

Metanoto rectangular, más largo que el mesonoto y ligeramente más ancho que largo (Fig. 3).

Patas muy largas y gráciles, coxas alargadas, trocánteres cortos con aspecto de rótulas, fémures y tibias alargadas, sin setaciones particulares (Fig. 3). Uñas alargadas, rectilíneas, con un par de setas en la base, salvo las del primer par de patas, donde una de las setas se desplaza y se inserta en la mitad ventral de la propia uña (Figs. 4f,g,h).

Abdomen con diez segmentos, del primero al octavo, rectangulares, transversos, tres veces más anchos que largos y con un par de espiráculos laterales. El noveno tan largo como ancho. Bordes laterales de los segmentos redondeados, formados por un esclerito dorsal y otro ventral con setas marginales y lateroterguitos. El último constituye el pigopodo, poco desarrollado, situado entre los urogonfos (Figs. 3, 4i).

Los urogonfos o cercos larvarios se articulan en la cara ventral del noveno segmento y son biarticulados; el primer artejo es cuatro veces más largo que el segundo, ambos artejos están armados con desarrolladas setas, prolongándose el último por una de ellas (Figs. 3, 4i).

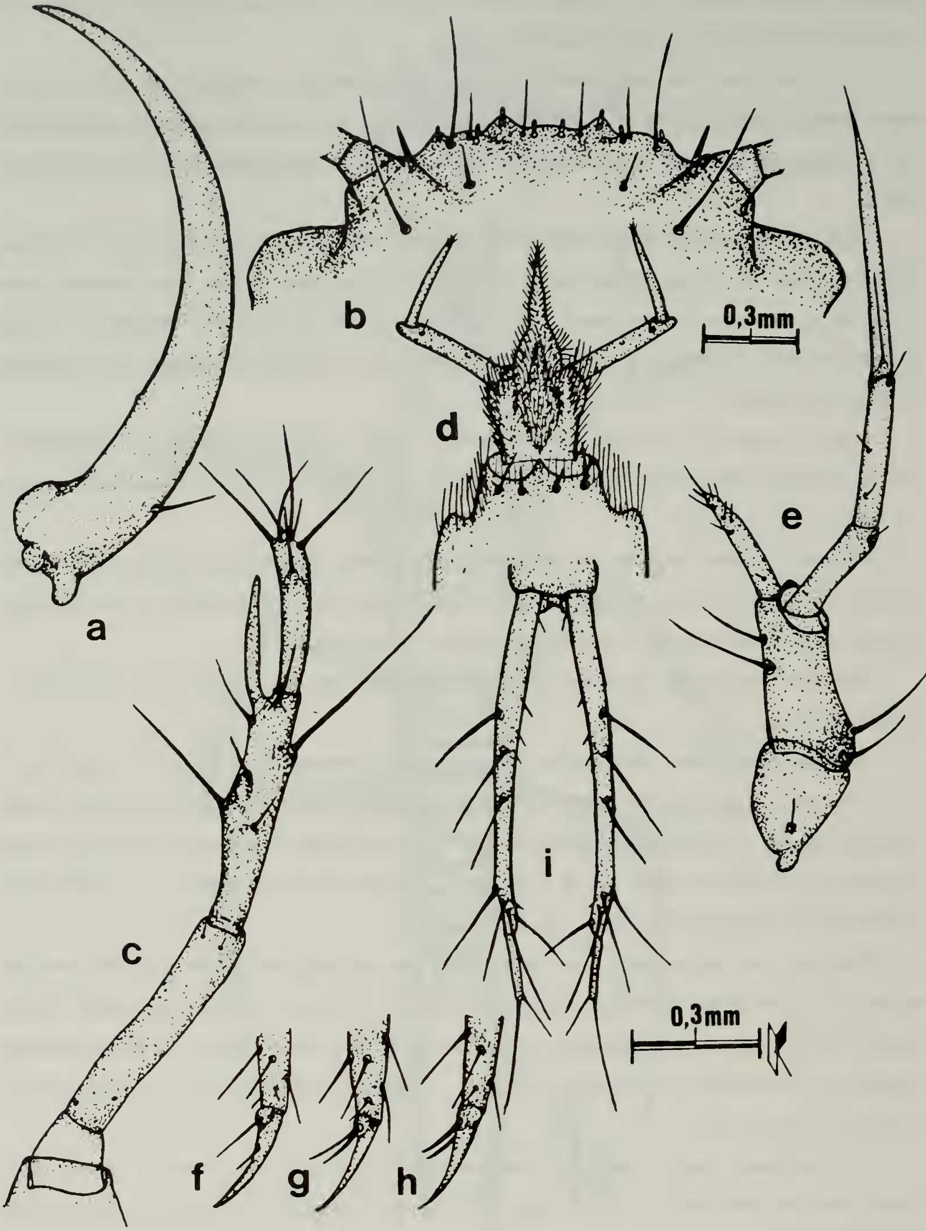


Fig. 4.- Larva de *Domene vulcanica* Oromí & Hernández, 1986. a) Mandíbula derecha. b) Borde anterior del nasal. c) Antena derecha. d) Labio, ventralmente. e) Maxila derecha. f) Uña de la primera pata. g) Uña de la segunda pata. h) Uña de la tercera pata. i) Urogonfos, dorsalmente.

Domene (Canariomene) alticola Oromí & Hernández, 1986. Larva

(Figs. 5, 6)

2.5 Material estudiado:

1 ex. Cueva Labrada (Aguagarcía). Tenerife. 2.X.1983, J.J. Hernández y I. Izquierdo leg. (T-CL-7). Depositado en la Cátedra de Entomología. Universidad Complutense de Madrid. 1 ex. Cueva del Viento (Icod de Los Vinos). Tenerife. 1.VI.1987, J.L. Martín leg. (GIET, T-CV-190). Depositado en el Depto. de Biol. Animal (Zoología). Universidad de La Laguna.

2.6 Descripción:

Aspecto general estilizado, grácil con patas largas. Longitud 4,0 mm en el ejemplar de la Cueva Labrada y 4,2 mm en el de la Cueva del Viento, sin mandíbulas ni urogonfos.

Cabeza muy alargada, triangular, dos veces más larga que ancha. La anchura máxima corresponde al punto de inserción de las mandíbulas, desde donde se va estrechando progresivamente hasta la parte posterior, originando un marcado cuello, tres veces inferior a la anchura máxima de la cabeza, no formando por ello ángulos temporales posteriores (Fig. 5).

Epicráneo aplanado hacia los márgenes laterales y borde anterior. Sutura epicraneal larga, recta hasta sobrepasar la mitad de la cabeza, bifurcándose en dos suturas frontales, divergentes hacia el punto interno de la inserción de las antenas (Fig. 5). Ventralmente el epicráneo presenta una sutura gular recta hasta cerca del punto de inserción de las maxilas, donde se originan dos ramas hasta ellas. Lateralmente se presenta una cresta desde su zona media hasta la zona anterior, cerca de la inserción de las mandíbulas, donde con dificultad se pueden ver cinco ocelos.

Nasal pentagonal y saliente con una escotadura mediana en V, armado a ambos lados con dos pequeños dientes, unidos entre sí por una pequeña escotadura. En su borde libre, inferiormente hay ocho sensilos cortos y articulados. Dorsalmente aparecen ocho setas de las cuales las sublaterales son las más largas (Fig. 6b).

Mandíbulas ligeramente falciformes, con la región basal más desarrollada. Borde interno en su parte media, armado con diez dientes pequeños y romos. Borde externo con una patente seta basal (Fig. 6a).

Antenas más largas que las mandíbulas y que las maxilas, insertas en el margen anterior de la frente, entre las mandíbulas. Presentan cuatro artejos; el primero corto y cónico, el segundo cilíndrico y cuatro veces más largo que ancho, el tercero más largo que el segundo y armado con fuertes setas en su mitad distal, en su extremo interno presenta una larga vesícula hialina, casi tan larga como el último artejo. El cuarto artejo es ligeramente mayor que la mitad del tercero, cuyo ápice está armado con siete patentes setas (Fig. 6c).

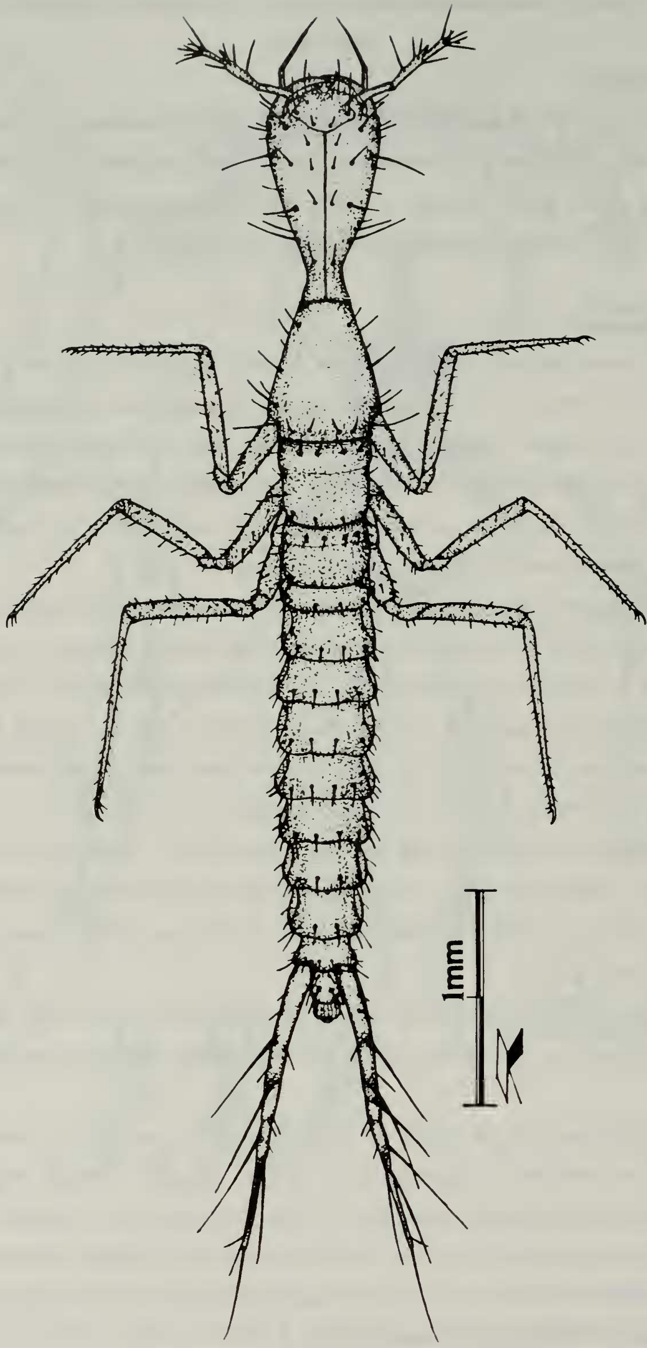


Fig. 5.- Larva de *Domene alticola* Oromí & Hernández 1986, dorsalmente.

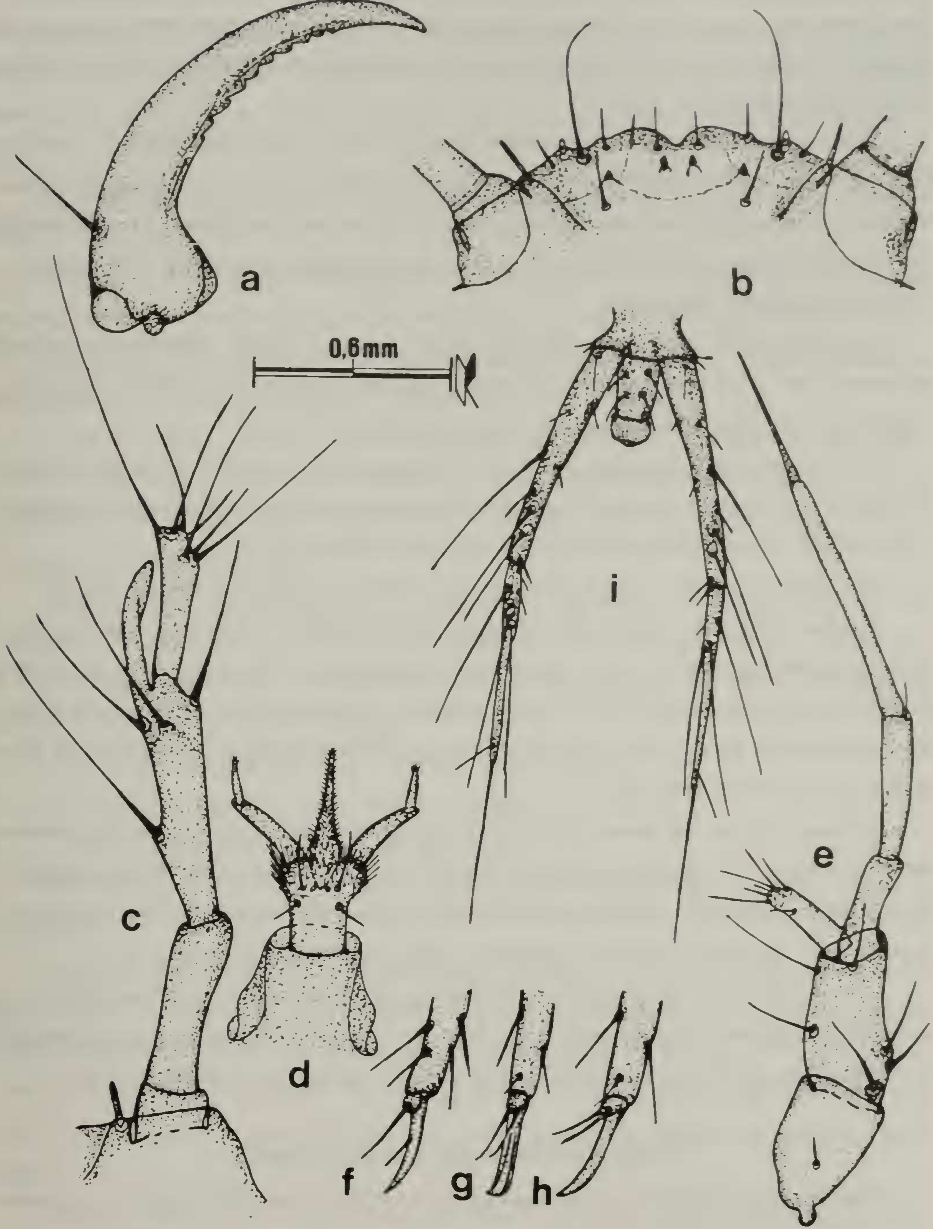


Fig. 6.- Larva de *Domene alticola* Oromí & Hernández 1986. a) Mandíbula izquierda. b) Borde anterior del nasal. c) Antena derecha. d) Labio. e) Maxila izquierda. f) Uña de la primera pata. g) Uña de la segunda pata. h) Uña de la tercera pata. i) Urogonfos, dorsalmente.

Labio con lígula cónica, estrecha con el extremo puntiagudo y recubierto enteramente por una densa pubescencia larga e hirsuta. Palpos labiales de dos artejos: el primero dos veces más largo que el segundo, siendo éste la mitad en grosor del primero y terminando en finas setas (Fig. 6d). Mento cilíndrico con borde ventral circular.

Maxilas con cardo triangular, ensanchado hacia el extremo; estipe subcilíndrico, el doble más largo que ancho, con tres setas basales externas y otro par distal, en el borde interno. En su ápice interno se inserta la gálea, tan larga como el primer artejo del palpo, acuminada hasta el extremo, que se presenta armado con setas (Fig. 6e); en el ápice externamente y en la base de los palpos hay un cortísimo palpíger, semicircular.

Palpos maxilares muy largos, con tres artejos; los dos primeros cilíndricos, el segundo ligeramente más largo que el primero, el tercero más largo que los dos primeros juntos, muy acuminados en el ápice y basalmente con una seta paralela a él (Fig. 6e).

Pronoto ligeramente más largo que ancho, subtriangular y tan ancho como la cabeza. En su tercio basal presenta una marcada estrangulación, formando una sinuosidad hasta el ángulo posterior y hacia la parte anterior convergente hasta los ángulos anteriores (Fig. 5).

Mesonoto cuadrangunlar, tan largo como ancho y más estrecho que el pronoto (Fig.5).

Metanoto rectangular, ligeramente más ancho que largo (Fig. 5). Patas muy largas y gráciles, coxas alargadas, trocánteres cortos, ligeramente estrangulados en el centro. Fémures y tibias alargadas sin setación particular (Fig. 5). Uñas alargadas, rectilíneas con un par de setas en la base, salvo las del primer par de patas, donde una de las setas del par se desplaza y se inserta en la mitad ventral de la propia uña (Figs. 6g,h,i).

Abdomen con diez segmentos, del primero al octavo, rectangulares, transversos, dos veces más anchos que largos, con espiráculos laterales. El noveno tan largo como ancho. Bordes laterales de los segmentos redondeados, formados por un esclerito dorsal y otro ventral con setas marginales y lateroterguitos. El último constituye el pigopodo, tubular entre los urugonfos (Figs. 5, 6i).

Los urogonfos o cercos larvarios se articulan en la cara ventral del noveno segmento y son biarticulados; el primer artejo ligeramente más largo que el segundo. Ambos artejos están armados con desarrolladas setas, prolongándose el último artejo por una de estas setas (Figs. 5, 6i).

3. NOTA COMPARATIVA Y DISCUSION

Estas tres larvas de *Domene (Canariomene)* Oromí & Hernández, 1986 troglobias únicamente se pueden comparar entre ellas y con la única conocida del género correspondiente a *D. camusi* Peyerh. 1949 descrita por VIVES [4], troglobia de Marruecos occidental.

En sus aspectos generales concuerdan totalmente; en la forma tan llamativa de las cabezas,

fuertemente triangulares desde la parte anterior hasta un marcado cuello en la parte posterior, siendo muy marcado en *D. benahoarensis* (Fig. 1) y *D. vulcanica* (Fig. 3), y no tan marcada en *D. alticola* (Fig. 5) a pesar de presentar igualmente el cuello estrecho, por tener la cabeza un aspecto más oblongo. Las patas de todas ellas son alargadas y estilizadas, sin ninguna particularidad (Figs. 1, 3, 5).

Se confirma la suposición de VIVES [4] referente a la estructura biarticular de los urogonfos (Figs. 1, 2 m, 3, 4i, 5, 6i).

Se aprecian en cambio unas marcadas diferencias con las de *D. camusi* en lo referente a los palpos maxilares que constan de tres artejos, en vez de cuatro, ya que VIVES [4] interpreta, al igual que otros autores, como primer artejo lo que en realidad es el palpíger de la maxila, formando un semianillo en el lado externo de la base del primer artejo real (Figs. 2g,h).

La parte terminal del último artejo de los palpos maxilares con prolongaciones sensoriales, podría dar la impresión de un artejo pequeño y que no interpretamos como tal (Fig. 2g). Algo parecido ocurre en los palpos labiales, cuyos últimos artejos presentan igualmente esas prolongaciones (Figs. 2i, 4d, 6d).

De las tres larvas estudiadas, las más desarrolladas corresponden a *D. benahoarensis*, con una talla mayor y líneas de ecdisis bien marcadas, incluso en el tórax, mientras que en *D. vulcanica* y *D. alticola* son más pequeñas y las líneas de ecdisis casi no se aprecian. No obstante el tamaño de todas ellas es menor que el de los adultos:

- *D. benahoarensis*, adulto 8,5-11,5 mm, larva 6,5-7,0 mm
- *D. vulcanica*, adulto 11,1 mm, larva 6,5-7,0 mm
- *D. alticola*, adulto 9,7-12 mm, larva 4,0-4,2 mm

Esto se interpreta por que las larvas corresponden a la fase inicial del tercer estado de desarrollo.

Es curioso observar que la morfología de las larvas parece no guadar relación directa con la de los adultos. Así el adulto de *D. benahoarensis* tiene la morfología de una especie troglobia ambimorfa (HERNANDEZ, [1]), con la cabeza no estrangulada en un estrecho cuello, pero en cambio presenta una larva típica de formas troglobias con cabeza triangular (Fig. 1). En este caso larvas y adultos fueron recogidos conjuntamente, por lo que sin duda alguna corresponden a dicha especie.

Las otras dos larvas son troglobias troglomorfas, *D. vulcanica* con una cabeza enormemente estilizada en un largo y estrecho cuello, correspondiendo la estructura larvaria a la típica triangular como la de *D. benahoarensis* y *D. camusi* (Fig. 1). En *D. alticola*, la cabeza del adulto es oblonga, presentando su larva igualmente una cabeza alargada y no tan triangular (Fig. 5).

De las tres larvas, la más aberrante es la de *D. alticola* por presentar dos particularidades que la apartan de las que se podrían considerar como típicas de *Domene* troglobias (*D. benahoarensis, D. vulcanica* y *D. camusi*).

Una de estas características es la presencia del nasal con una escotadura mediana, muy estrecha y cóncava, en vez de convexa o dentiforme que es lo que ocurre en las otras larvas. Lateralmente a esta escotadura solamente resalta el diente lateral medio (Fig. 6b). La otra característica es lo referente a sus mandíbulas con casi todo su borde interno crenulado (Fig. 6a) en vez de ser inerme y liso (Figs. 2e, 4a).

Por estos caracteres podrían corresponder a larvas de especies de *Lathrobium* Grav. (NEWTON, [2]), pero por presentar los palpos labiales de dos artejos en vez de tres (PAULIAN, [3]), coincidiendo en los principales caracteres con las larvas de *D. benahoarensis* y *D. vulcanica* en lo referente a los artejos antenales (Fig. 2f, 4c, 6c) palpos maxilares (Figs. 2g, 4e, 6e) y palpos labiales (Figs. 2i, 4d, 6d) y por no conocerse, al menos hasta el momento, ningún *Lathrobium* de Tenerife epigeo o troglobio, no dudamos en adjudicarla a una larva de *Domene (Canariomene) alticola*, habiendo además una relación de localización con su forma adulta.

4. AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a P. Oromí (Universidad de La Laguna) y a L. Zerche (Alemania) el préstamo del material estudiado. A Ana E. Pérez (Museo de Ciencias Naturales de Tenerife) la informatización del manuscrito original.

5. BIBLIOGRAFIA

[1] HERNANDEZ, J.J. (1990). Los Staphylinoidea (Coleoptera) subterráneos de Canarias: Consideraciones zoogeográficas. *Rev. Acad. Canar. Cienc. (Fol. Canar. Acad. Cient.)* 2: 81-92.

[2] NEWTON, A.F. Jr. (1990). Insecta: Coleoptera Staphylinidae Adults and Larvae. *In* D.L. DINDEL (Ed.). *Soil Biology Guide*. J. Wiley & Sons, Inc.: 1137-1174.

[3] PAULIAN, R. (1941). Les premiers états des Staphylinoidea. *Mem. Mus. Nat. Hist. Nat. (N.S.)*, 15: 1-361.

[4] VIVES, E. (1977). Contribución al conocimiento de las larvas de los Coleópteros. V. Descripción larval del tercer estadío del Staphylinidae cavernícola *Domene camusi* Peyer. *Com. 6º Simpo. Espeleol. Bioespeleol.* Terrassa: 115-119.

Recibido: 30 de Diciembre de 1992